6

Über

PLACENTA PRAEVIA

mit besonderer Berücksichtigung der

Tamponade als therapeutisches Verfahren.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

vorgelegt

der hohen Medicinischen Facultät

der

Universität zu Marburg

im November 1887

von dem approbirten Arzte

Kalmann Heilbronn

in

Gailingen (Baden).

Marburg 1887.

Seiner theueren Mutter

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Wenn der Geburtshelfer zu einer Frau, die sich in den letzten Monaten der Schwangerschaft befindet, gerufen wird, mit der Nachricht, es sei eine plötzliche und starke Blutung eingetreten, so denkt er gewiss nicht ohne Sorge daran, dass es die gefürchtetste aller Schwangerschafts- und Geburts-Anomalien sein könnte, nämlich: Placenta praevia; und mit Recht; denn von der Hülfe des Arztes und dessen rechtzeitigem Eingreifen hängt Leben und Tod, sowohl für Mutter als auch für Kind ab, und gewiss bedarf es da am meisten jener vollen moralischen Kraft, Besonnenheit und ruhiger Ueberlegung, ohne welche der Arzt nie ans Geburtsbett treten sollte, wenn er sein Wirken von Erfolg gekrönt sehen will.

Wie angelegentlich und eingehend sich die grössten Autoritäten auf dem Gebiete der Geburtshülfe gerade mit diesem Gegenstande beschäftigt haben, davon zeugt die reichhaltige Litteratur über Placenta praevia, die bis ins Jahr 1609 hinaufreicht und Dank den reichen Erfahrungen und sorgfältigsten Beobachtungen, die man gemacht und zu therapeutischen Zwecken verwertete, sind der Opfer, welche die Fälle von Pl. pr. jetzt fordern, gegen frühere Zeiten viel weniger geworden. Und doch kann man auch jetzt noch nicht sagen, dass die Sache zu einem vollständigen Abschlusse gelangt wäre; denn es bestehen noch sehr viele Meinungsverschiedenheiten darüber, wie man diesen fehlerhaften Sitz des Mutterkuchens behandeln soll und trotz der Antisepsis, wie sie heut zu Tage in der Geburtshülfe und Gynaekologie angewandt wird, sind immer

noch mehr Wochenbetterkrankungen ja sogar Todesfälle nach Pl. pr. in Folge von Infection zu verzeichnen, als bei irgend einer anderen Geburtsanomalie. Es ist dies eine Aufforderung für uns, dass wir auch jetzt noch bestrebt sein müssen, nach den Ursachen zu forschen, welche die Infectionsgefahr herbeiführen resp. begünstigen und nach den Mitteln, wodurch wir dieselbe am besten und sichersten bekämpfen können.

In den letzteren Jahren hat man sich besonders viel damit beschäftigt, durch Publication einer grösseren Anzahl von Fällen die Kenntniss über Aetiologie, Verlauf, namentlich aber über die eventuell einzuschlagende Therapie bei Pl. pr. zu bereichern. So sind allein aus der Klinik von *Schröder* in Berlin 80 Fälle durch *Hartcop*, 84 durch *Paessler* und 24 durch *Meissen* veröffentlicht worden. Ferner wurden aus der Breslauer Klinik unter *Spiegelberg's* Leitung durch *Jüdell* 74 und durch *E. Fränkel* 20 Fälle eingehend besprochen.

Ein ganz besonderes Verdienst um die Lehre der Pl. pr. hat sich *Ludwig Müller* erworben, der durch Sammlung und kritische Besprechung der gesamten Litteratur uns eine vollständige Entwicklungsgeschichte über diese „Verirrung der Natur" gegeben. Aus diesen kurzen Anführungen sieht man, dass die Litteratur über diesen Gegenstand schon ziemlich angewachsen ist.

Wenn ich mir nun trotzdem erlaube, über zwei Fälle, die ich in meiner Praxis zu beobachten Gelegenheit hatte, und welche mein grösstes Interesse erweckten, zu berichten, so liegt der Grund hierfür darin, dass die beiden Fälle bei der gleichen Frau in einem Zeitraum von vierzehn Monaten vorkamen, aber einen ganz verschiedenen Verlauf nahmen, dass ich ferner bei dem ersten Falle Infection und Puerperalfieber nicht verhüten konnte, während der zweite ganz reaktionslos verlief.

Einen ähnlichen Fall von Recidiv finde ich nach Durchforschung der einschlägigen Litteratur nur von

Robert Lee verzeichnet, der ebenfalls eine Patientin das erste Mal an Pl. pr. centralis und ein Jahr darauf an Pl. pr. lateralis behandelte. Sonstige Fälle von Recidiv sind schon häufiger beobachtet worden. So behandelte *Strauch, Rokitanzky, Wenzel, D'outrepont* jeder eine Frau 2 mal an Pl. pr. *Hecker* berichtet von einer Frau, die in 11 jähriger Ehe 12 mal schwanger war und 3 mal eine Pl. pr. durchzumachen hatte. *Kuhn* erzählt von der Frau eines Wundarztes, die in 13 jähriger Ehe 11 mal gebar und 3 mal, nämlich in ihrer achten, neunten und elften Entbindung mit Pl. pr. behaftet war. *Thompson* und *D'outrepont* beobachteten jeder 4 mal hintereinander Vorlage der Nachgeburt bei denselben Patientinnen im sechsten bis siebenten Monat. *L. Müller,* dessen Beschreibung obiger interessanter Fälle ich hier wiedergegeben, zählt im Ganzen unter 923 Fällen nur 7 Fälle Recidiv von Pl. pr. auf. Die beiden von *Ingleby* beobachteten Geburten, wo eine Frau 3 mal, die andere 10 mal Pl. pr. hatte, sind dadurch berühmt geworden, dass bei beiden Frauen die Tuben in der Nähe vom inneren Muttermund in den Uteruskörper einmündeten, also nothwendigerweise Pl. pr. entstehen musste.

In Folgendem gebe ich den Verlauf der beiden Geburten, wie ich ihn genau beobachtet, wieder.

Frau M., 32 Jahre alt, ist eine VIIpara. Ausser den gewöhnlichen Kinderkrankheiten, die sie aber gut überstanden, war sie in ihrer Jugend vollständig gesund. Die ersten Menses traten im fünfzehnten Jahre auf, kehrten regelmässig alle 4 Wochen wieder und hielten, ohne Beschwerden zu verursachen, etwa 4 bis 5 Tage an. Von Ausfluss oder sonstigen Störungen in der sexuellen Sphäre hat sie nie etwas bemerkt. Die erste Geburt ging gut von statten. Das zweite Kind kam tot zur Welt, da die Nabelschnur vorgefallen und kein Arzt zur Hand war. Bei der dritten Entbindung war ebenfalls die Nabelschnur vorgefallen, jedoch wurde sofort zum Arzt geschickt, und nachdem der

selbe die Nabelschnur reponirt, wurde ein lebendiges Kind geboren. Das vierte Kind kam ebenfalls lebend ohne jede ärztliche Hülfe zur Welt. In sämtlichen Schwangerschaften hat Frau M. nie etwas von einer Blutung bemerkt, auch nie einen Abort durchgemacht, sondern alle verliefen gut und sind jedesmal ausgetragene Kinder geboren worden; auch das Wochenbett verlief regelmässig ohne jede Störung; im Gegentheil fühlte sich Frau M. immer so kräftig, dass sie oft schon am vierten oder fünften Tage ihrer Arbeit nachgehen konnte. So hatte sie im letzten Wochenbette, also im sechsten, bereits am vierten Tag das Bett verlassen.

Auch die siebente Schwangerschaft verlief ohne irgend welche Complication oder Störung bis zum Anfange des achten Monats, als ihr Mann, welcher bad. Grenzaufseher ist, von dem Orte, wo er seither wohnte, an eine andere Station versetzt wurde. Diese Uebersiedelung war für die Frau mit grossen Anstrengungen verbunden, so namentlich der Transport zu Wagen, wodurch natürlich Frau M. starken Erschütterungen ausgesetzt war. Einige Tage nach der Ankunft in ihrem neuen Bestimmungsorte, traten plötzliche Blutungen in der Nacht ohne jeden Schmerz auf. Die Patientin glaubte, dass der Blutverlust die Folge der in den letzten Tagen gehabten Anstrengung sei; sie liess es 3 Tage lang bluten, ohne Arzt oder Hebamme zu Rate zu ziehen und verrichtete ihre Arbeit nach wie vor. Endlich am dritten Tage wurde die Hebamme konsultirt und erst auf deren Veranlassung bin ich hinzugerufen worden. Nach den 3 tägigen vorausgegangenen Blutungen glaubte ich, eine anaemische, bereits collabirte Frau vorzufinden; allein dies war nicht der Fall, sondern Patientin fühlte sich ganz wohl; auch war der Puls von guter Beschaffenheit.

Die äussere Untersuchung ergab folgendes Resultat: Der Fundus uteri stand in der Mitte zwischen

Nabel und Herzgrube. Der Uterus hatte weniger die Form eines Eies, sondern war mehr in die Breite gezogen; ausserdem war mässiger Grad von Hängebauch vorhanden. Die Kreissende selbst gab an, dass in den letzten Tagen die Kindesbewegungen seltener und schwächer geworden wären, und auch durch die Auskultation konnte ich mich kaum vom Vorhandensein der foetalen Herztöne überzeugen; von Bewegungen der Frucht war durch die auf dem Uterus aufliegende Hand gar nichts wahrzunehmen. Da die Bauchdecken sehr schlaff waren, konnte ich auf der linken Seite ganz gut kleinere Theile des Kindes durchfühlen. Wehen waren der Frau bis jetzt noch keine zur Empfindung gekommen. Die Beckenmessung ergab ein annähernd normales Resultat.

Bei der internen Untersuchung stiess der Finger auf eine ganze Menge von Blutcoagula, die eine weitere Untersuchung behufs Feststellung des Status unmöglich machten. Ich liess deshalb die Scheide zunächst gründlich mit 3 % Carbollösung reinigen und untersuchte. Allein die Exploration ergab für mich ein ziemlich negatives Resultat. Der Cervix war noch fast ganz geschlossen und von einem vorliegenden Kindesteile nichts zu fühlen. Es lagen nun für mich zwei Fragen vor: Handelt es sich hier um Pl. pr. oder etwa um vorzeitige Lösung der Nachgeburt bei normalem Sitze derselben. Gegen letztere Ansicht sprach der Umstand, dass jede subjectiv wahrnehmbare oder durch die Hand zu fühlende Wehenthätigkeit, die eine vorzeitige Lösung des normal inserirten Mutterkuchens hätte bewirken können, fehlte; ferner hatte der Uterus weder eine zu übermässige Ausdehnung durch interne Blutansammlung, noch Verkleinerung durch Contraction, wie es oft allerdings nicht immer unter diesen Umständen vorzukommen pflegt. Ich konnte also nur durch Exclusion die Diagnose auf Pl. pr. stellen und handelte nach dem Vorschlage von *Schröder,* welcher in seinem

Lehrbuche der Geburtshülfe den Rat giebt, bei geschlossenem Cervix und starker Blutung stets Pl. pr. anzunehmen, bis die Diagnose durch die Eröffnung des Cervix gesichert ist. Es blieb für mich vorerst nichts anderes übrig, als absolute Ruhe anzuordnen und mich auf das Tamponiren der Scheide zu beschränken. Ich stopfte deshalb die Scheide mit Salicyl-Wattekugeln aus, an welche ich noch carbolisirte Fäden befestigt hatte. Die Blutung stand in Folge dieser Tamponade, welche ich 5 Stunden lang liegen liess; Wehen wurden auch jetzt noch nicht empfunden. Der Muttermund hatte sich um nichts erweitert; das Allgemeinbefinden der Kreissenden war immer noch gut. Endlich nach Verlauf von anderthalb Tagen, während welcher Zeit unausgesetzt in der Weise tamponirt wurde, dass die Wattekugeln alle 5 Stunden entfernt und dazwischen desinficirende Spülungen gemacht wurden, begann der Muttermund sich allmählich so zu erweitern, dass der Cervix einen Finger durchliess, und da konnte ich meine Wahrscheinlichkeitsdiagnose bestätigt finden, denn ich fühlte mitten auf dem innern Muttermund überall aufsitzend jenes schwammige Gewebe, das so charakteristisch für Pl. pr. ist, und zwar hatte ich es hier mit der schlimmsten Anomalie derselben zu thun, nämlich mit Pl. pr. centralis. Von der Blase oder einem vorliegenden Kindesteile war gar nichts zu fühlen; ich musste annehmen, dass es sich wohl um eine Querlage handeln würde und wurde in dieser Annahme noch durch die bereits oben beschriebene, äussere breite Form des Uterus bestärkt. Herztöne waren schon lange nicht mehr wahrzunehmen. Mit Zunahme der Wehenthätigkeit wurde auch die Blutung heftiger und die Patientin immer anaemischer, und ohne die vollständige Erweiterung des Cervicalkanals abzuwarten, entschloss ich mich zur Operation.

Die Frau wurde auf ein Schrägbett gelegt, um jede überflüssige Bewegung, die neue Blutung hätte

hervorrufen können, zu vermeiden. Vom Chloroformiren nahm ich Abstand, da mir eine sichere Assistenz fehlte, der ich diesen Akt hätte anvertrauen können und ich selbst von der Operation zu sehr in Anspruch genommen war, um die Narkose noch überwachen zu können. Die zur Operation noch nötige Erweiterung des Cervix konnte ich bei der Weichheit und Elasticität desselben durch die Finger leicht mechanisch erreichen.

Da ich bei der äussern Untersuchung auf der linken Seite deutlich kleinere Teile der Frucht gefühlt hatte, so ging ich mit der rechten Hand ein, löste die Placenta links von ihrer Insertionsstelle, die glücklicherweise nicht sehr gross war; ausserdem hatten die Wehen schon die Vorbereitungen zur Ablösung getroffen. Nachdem ich so die Pl. centralis in eine lateralis verwandelt hatte, gelangte ich durch Weitergehen mit der Hand zwischen Uterus und Eihäute an die Füsse. Begünstigt wurde diese Manipulation durch die ganz schlaffe Muskulatur der Gebärmutter. Nachdem ich mich eines Fusses versichert hatte, sprengte ich die Eihäute und konnte auf diese Weise leicht den Fuss ergreifen und in die Scheide herabziehen.

Bei der ganzen Operation war für mich die Aufgabe gestellt, nur im Interesse der Mutter zu handeln, da das Leben des Kindes schon verloren war. In Folge dessen habe ich auch, da jetzt die Blutung durch die Tamponade, welche der Steiss des Kindes bildete, vollständig cessirte, die Extraction ganz allmählig vorgenommen und die Wehen durch entsprechenden langsamen Zug quasi unterstützt, und zwar aus dem Grunde, um nicht durch die zu schnelle Entleerung der Gebärmutterhöhle eine, in diesem Falle natürlich ganz unerwünschte, Blutung und in Folge dessen akute Hirnanaemie mit ihren bösen Consequenzen herbeizuführen. Ausserdem war mir bei der allmähligen Extraction Zeit geblieben, die durch die vorhergehende Blutung und

ohne Narkose ausgeführte Operation schwach gewordene Kreissende durch Darreichung von Excitantien etwas zu kräftigen. Etwa eine halbe Stunde nach vollzogener Wendung wurde das abgestorbene Kind geboren. Dasselbe war noch nicht reif und wäre jedenfalls, selbst wenn es lebend entwickelt worden wäre, bald nach der Geburt an Lebensschwäche gestorben. Die Nachgeburt folgte bald nach und der Uterus contrahirte sich nach beendigter Geburt sehr gut, ohne dass weitere Nachblutung erfolgte.

Die Anaemie habe ich dadurch am besten und sichersten bekämpft, dass ich zunächst eine Aetherinjection machte, dann aber den Kopf ganz tief und die Füsse hoch legen liess und die letzteren von den Zehen an aufwärts mit Flanellbinden, die mir gerade zur Hand waren, fest einwickelte und so mechanisch das Blut nach dem Kopfe trieb. Ausserdem wurde der Leib mit Tüchern fest zusammengebunden. Es folgte darauf eine Ausspülung mit 3 % Carbollösung.

Trotzdem ich mit der äussersten Reinlichkeit vorgegangen war und strenge alle antiseptischen Massregeln ergriffen hatte, blieb die jedenfalls durch Infection hervorgerufene Parametritis doch nicht aus. Bereits am dritten Tage nach der Geburt trat Schüttelfrost, heftiges Fieber bis über 40° und starker Schmerz in der Ileocoecalgegend auf. Dazu gesellte sich bald übelriechender Lochialabfluss. Aber damit nicht genug, am sechsten Tage wurde Patientin von einem abermaligen Schüttelfroste überfallen und klagte bald darauf über stechende Schmerzen an der hintern rechten Seite der Brust. Der sofort constatirte, anfangs kleine Dämpfungsbezirk an der rechten untern Lungenparthie vergrösserte sich immer mehr und schliesslich wurde der ganze untere Lungenlappen pneumonisch infiltrirt. Als auf der einen Seite die Pneumonie anfing, in Lösung überzugehen, wurde noch die linke Lunge ergriffen; doch hatten sich hier mehr lobuläre Herde gebildet.

Jedenfalls waren die Entzündungen der Lunge in Folge von Metastase entstanden und ist der entzündungserregende Infectionsstoff durch die Blutbahnen nach den Lungen gewandert, um dort die Pneumonien hervorzurufen. Trotz der schweren, mit hohem Fieber verbundenen Krankheit genas Patientin doch vollständig und der sicherste Beweis für die Wiederherstellung ist, dass Frau M. im October desselben Jahres (die letzte Geburt war Ende April erfolgt) wieder concipirte.

Was die Therapie betrifft, so bestand dieselbe in Eisumschlägen auf das Abdomen und täglichen mehrmaligen Carbolausspülungen der Scheide; gegen die pleuritischen Schmerzen musste ich mich auf die Anwendung hydropathischer Einwickelungen der Brust beschränken, da Blutentziehung bei der ohnedies schon geschwächten Frau nicht am Platze war. Gegen das Fieber that mir Antipyrin die besten Dienste, welches schon in 1grammiger Dosis meistens prompt wirkte. In der Reconvalescenz wurden die Kräfte durch tonisirende Ernährung und Eisenpräparate, namentlich durch Extract malti c. Ferr. pyrophosphor. bald gehoben.

Anfangs Juli d. J. wurde ich zum zweiten Male zur Entbindung der Frau M. gerufen mit der Nachricht, es wäre Blutung erfolgt. Nach dem Verlaufe der Geburt vom vorigen Jahre war ich natürlich auf das Schlimmste vorbereitet. Doch war es dieses Mal glücklicherweise nicht derart, wie damals. Erstens war die Frau bereits im Anfange des neunten Monats, ohne dass jemals Blut abgegangen war; zweitens waren frühzeitige und anhaltende Wehen aufgetreten. Bei der äussern Untersuchung fühlte ich die eiförmige Gestalt des Uterus gut contrahirt, gute und regelmässige foetale Herztöne und durch Auflegen der Hand lebhafte Bewegung der Frucht. Ebenso lieferte die interne Untersuchung günstige Resultate: Der Muttermund war schon ziemlich erweitert, die Fruchtblase ziemlich gespannt und neben den Eihäuten fühlte ich auf der linken Seite den vor-

liegenden Mutterkuchen. Rechts, aber ganz abgewichen, war ein runder, harter Teil zu fühlen, den ich für den Kopf hielt. Blutung war zwar vorhanden, jedoch in einem sehr mässigen Grade. Jedenfalls zog sich die Placenta mit Zunahme der Wehen, anstatt sich abzulösen, mit dem untern Uterussegment in die Höhe. Um jede Infection durch irgend welche grössere Eingriffe, namentlich aber durch Tamponade, welche ich bei dem geringen Blutverlust nicht für indicirt hielt, zu vermeiden, ordnete ich die rechte Seitenlage an, um den Kopf durch seine eigene Schwere tiefer zu bringen. Diesen Zweck erreichte ich einigermassen; nachdem die Kreissende eine Stunde lang, währenddem die Wehen kräftiger wurden und nur wenig Blut abging, die Seitenlage inne gehabt hatte, sprengte ich die gespannte Blase, leitete nach dem Verfahren von Busch den Kopf vollständig in das Becken herunter, und fixirte ihn daselbst. Die Wehen wurden hierauf immer kräftiger, der Uterus zog sich mit der Placenta zurück, und der Kopf tamponirte so gut, dass gar kein Blut mehr abging. Die Geburt nahm einen ganz natürlichen Verlauf und nach 1½ Stunden wurde ein lebendes Kind geboren. Auch die Nachgeburt folgte bald und das Puerperium liess nichts zu wünschen übrig.

Wenn wir einen Rückblick auf die beiden von uns beobachteten Fälle werfen, so sehen wir, dass bei denselben eine grosse Reihe, zum Theil sehr unangenehmer Erscheinungen, welche die Pl. pr. begleiten, vorgekommen sind.

Anschliessend an die beiden Beobachtungen bespreche ich im Folgendem:

1. Die verschiedenen Arten von Placenta praevia.
2. Gewöhnliches Vorkommen bei Mehrgebärenden.

3. Häufige fehlerhafte Kindeslage.
4. Unterbrechung der Schwangerschaft.
5. Blutung mit ihren Gefahren für Mutter und Kind.
6. Die sich nach den Verhältnissen richtende Therapie.
7. Das häufige Vorkommen von Puerperalfieber nach Pl. pr., meistens in Folge von Infection.

Man unterscheidet gewöhnlich zwei Arten von Pl. pr.: centralis und lateralis. Manche nehmen auch noch eine Pl. pr. marginalis als den geringsten Grad dieser Anomalie an. Jene Fälle, wo der innere Muttermund auf der einen oder der andern Seite vom Mutterkuchen überragt wird, bezeichnet man mit Pl. pr. lateralis. Fühlt man dagegen den erweiterten Muttermund vollständig von Placentargewebe bedeckt, so spricht man von Pl. pr. centralis. Ein vollständiger centraler Sitz der Pl. pr. im mathematischen Sinne (centre pour centre) ist jedenfalls selten und gewöhnlich sitzt auf der einen Seite des Uterus ein grösserer oder kleinerer Teil derselben auf. Die Anomalie rührt daher, dass sich das Ei in der Nähe des Muttermundes einbettet, sich dann dort die decidua serotina und später die eigentliche Placenta entwickelt. Je nachdem nun das Ei mehr oder weniger weit vom Orific. uteri haften bleibt, entstehen auch jene angeführten Formen von Pl. pr.

Man hat nun vielfache Beobachtungen darüber angestellt, auf welcher Seite des Uterus gewöhnlich der kleinere Lappen der Placenta bei centralem Sitz inserirt, um darnach bei etwaiger Operation zu bestimmen, mit welcher Hand man eingehen soll, um Wendungen oder sonstige Handgriffe vornehmen zu können. Aus der mir vorliegenden Statistik kann man jedoch keinen Schluss ziehen; denn während z. B. *Scanzoni* und *Fränkel* berichten, dass sie den kleinern Lappen häufiger rechts inserirt gefunden haben, führen wieder andere

Autoren an, dass die Haftstelle desselben gewöhnlich auf der linken Seite ihren Sitz habe. Auch bei der von mir geleiteten ersten Geburt der Frau M. befand sich der kleinere Lappen auf der linken Seite. Bezüglich des Sitzes von Pl. pr. lateralis, die ich ebenfalls links gefunden habe, schwanken die Angaben sehr. In der mir zugängigen Litteratur erwähnt *Hartcop* von 34 Fällen: 3 mal an der vordern, 5 mal an der hintern, 8 mal an der rechten und 19 mal an der linken Seite des Muttermundes. Von den von *Müller* gesammelten Fällen fand sich in 81 Fällen die Pl. 31 mal links und 50 mal rechts vor; ebenso war bei Pl. pr. central. von 56 Fällen der kleinere Lappen 37 mal links inserirt.

Es scheint mir der Sitz der Pl. pr. sehr viel vom Zufall abzuhängen, ebenso wie sich die normale Pl. bald an der vordern, bald an der hintern Wand im corpus uteri ansetzt.

Die Struktur des vorliegenden Mutterkuchens ist schon oft eingehend besprochen worden, da man glaubte, dass mit dem pathologischen Sitze auch eine pathologische Veränderung der Pl. bedingt sein müsse. Jedoch liefern die bis jetzt angestellten Untersuchungen keinen neuen Anhaltspunkt für diese Annahme; wohl aber ist vielfach eine abnorme Insertion der Nabelschnur gefunden worden, sowohl marginalis als auch velamentosa, und ich selbst habe die Insertio marginal. funiculi bei der ersten Nachgeburt beobachtet. Ausser einer etwas derben Struktur bot die Pl. keine weiteren Eigentümlichkeiten dar. Die letzte Nachgeburt war ganz normal.

Das Verhältnis der Fälle von Pl. pr. zu der Anzahl von Geburten ist sehr verschieden; so gewann *L. Müller* durch Zusammenstellung von Beobachtungen verschiedener Forscher unter 876.432 Geburten 813 mal Pl. pr. als Resultat; also im Verhältnis von 1 : 1078.

Sickel fand unter 575,000 Geburten 442 mal Pl. pr. also im Verhältnis von 1:1300 und *Riecke* fand in Württemberg 1:731, während *Schwarz* in Kurhessen das Verhältnis von 1:1564 constatirte. Die jüngst herausgegebene Statistik vom Grossherzogthum Baden vom Jahre 1885 zählt im Kreise Konstanz auf im Ganzen 4395 Geburten 10 Fälle von Pl. pr. und im Grossherzogtum selbst auf 1000 Geburten 3,5 Pl. pr. Im allgemeinen wird man sagen können, dass auf 1000 Geburten 1 Fall von Pl. pr. kommt. Ob Pl. pr. centralis mehr zur Beobachtung kommt, als lateralis, darüber gehen die Ansichten sehr auseinander. *Fränkel* sah unter 20 Fällen 11 mal centralis und 9 mal lateral., während *Müller* unter 16 Fällen 5 mal central. und 11 mal lateralis beobachtete.

Bezüglich des aetiologischen Momentes zur Entstehung der pathologischen Insertion am untern Uterus-Ende war man früher verschiedener Ansicht. Die Beobachtungen von *Ingleby*, wo die Tuben nicht weit vom Cervix einmündeten, habe bereits erwähnt, und war es in diesem Falle nicht anders möglich, dass sich Pl. pr. bilden musste.

Hegar glaubt die Ursache darin gefunden zu haben, dass in Folge einer zu grossen Ausdehnung der Serotina auch die Pl. eine abnorme Grösse erlangen und in Folge dieses Wachstums sich bis zum innern Muttermund erstrecken kann. Auch *Spiegelberg* hat oft abnorme Grösse und Dünnheit des Mutterkuchens zu beobachten Gelegenheit gehabt. Jetzt ist man wohl allgemein darüber einig, dass die Ursache dieser Geburtsstörung daher rührt, dass das Ei nach seinem Austritte aus den Tuben in den Uterus herabgleitet und in der Nähe des innern Muttermundes haften bleibt. Um dieses Herabgleiten zu begünstigen, muss die Gebärmutter an Stärke ihrer Muskulatur, Elastizität ihres Gewebes, Faltenreichtum der Schleimhaut eingebüsst und eine Erweiterung der Höhle erfahren haben. Ist

2

nun das Ei in die Gebärmutter eingetreten, so wird es von der Schleimhaut nicht festgehalten, damit es sich dort weiter entwickeln kann; oder wenn es wirklich haftet, ist vielleicht nur eine einmalige Contraction des Uterus im Stande, dasselbe weiter zu treiben; das Ei schlüpft in Folge dessen, durch die Weite der Gebärmutter begünstigt, bis zum innern Muttermund, wo es schliesslich hängen bleibt, und damit ist die Geburtsanomalie geschaffen.

Wenn wir uns nun weiter fragen, welche Momente begünstigen denn jene Schlaffheit und abnorme Weite des Uterus, so giebt die Statistik darüber den besten Aufschluss, indem in fast allen Fällen viele und schnell aufeinander folgende Geburten, sowie schlechte Involution des Uterus angegeben werden. Deshalb kommt auch Pl. pr. hauptsächlich bei Mehrgebärenden vor. Nehmen wir nun unsern Fall als Beispiel an. Frau M. hat schon 6 mal geboren, einmal ärztliche Hülfe in Anspruch nehmen müssen; was aber am meisten zu berücksichtigen ist: sie hat nie oder selten das Wochenbett gehalten, sondern dasselbe manchmal am vierten Tage schon verlassen. Der Uterus konnte sich also gar nicht zurückbilden, sondern musste in einem erschlafften Zustande bleiben. Auch die Ursache zur letzten pathologischen Geburt ist leicht gefunden, wenn man bedenkt, dass die Frau eine sehr heftige Parametritis durchgemacht hatte und etwa 6 Monate später wieder concipirte.

Pl. pr. kommt zwar in allen Ständen vor, allein bei genauer Durchsicht der einzelnen Fälle gelangt man doch zur Erkenntnis, dass besonders die Klasse der Arbeiterinnen und im Berufe angestrengte Frauen dazu disponirt sind. Natürlich aus demselben Grunde, weil sie sich nach Entbindungen nicht in der Weise pflegen können, wie es in ihrem eigenen Interesse wünschenswert wäre, sondern sobald sie es nur irgendwie können, ihrer Beschäftigung nachgehen.

Vielleicht ist auch nicht ohne Bedeutung heftige Anstrengung nach stattgefundener Conception. Ob noch andere Momente die Entstehung von Pl. pr. begünstigen, ist bis jetzt noch nicht sicher nachgewiesen; doch scheinen nach *Osiander* starke monatliche Reinigung, weisser Fluss, harte Geburten, Blutflüsse nach den Geburten, Verletzungen des Muttermundes oder der Gebärmutter selbst, sehr dazu zu disponiren.

Eine Ansicht möchte ich doch nicht übergehen, die von mehreren, namentlich von *Holst* und *Kehrer* vertreten wird, nämlich dass die Ursache zum Herabgleiten des Eies bis zum innern Muttermund nicht in der Schwäche des Uterus, sondern gerade in den kräftigen Contractionen desselben zu suchen sei; sie stützen ihre Anschauung darauf, dass man Pl. pr. nicht allein bei schwächlichen, sondern sogar bei robusten und kräftigen Frauen, sowie bei Primiparen beobachtet. Besonders Kehrer hat über die Contraction des Uterus viele Untersuchungen angestellt.

Ueber das Verhältnis der Primiparen zu den Multiparen gibt uns die Statistik folgendes Resultat.

Es kommen nach *Simpson* auf 136 nur 11, nach *Kuhn* auf 46 Fälle 6, nach *Hartcop* und *Paessler* auf 164 Geburten nur 24 Primipare. *Jüdell* setzt 10 % der Primiparen fest. Von 20 Fällen, die *E. Fränkel* in der Breslauer Poliklinik beobachtete, war nur eine Primipare. *Müller* bringt durch Zusammenstellung verschiedener Statistiken einen Prozentsatz von 15 heraus.

Wir sehen also, dass die Zahl der Multiparen die der Primiparen bei weitem übersteigt.

Dass Recidiv bei Pl. pr. vorkömmt, habe ich bereits im Anfange meiner Arbeit erwähnt. Es wäre interessant, durch genaue Beobachtung festzustellen, ob das wiederholte Vorkommen dieser Anomalie bei derselben Patientin nicht durch vorhergegangene Puerperal-Erkrankung oder sonstige schwere Entbindung entstanden sein könnte.

In meinem Falle glaube ich das aufgetretene Recidiv sicher auf die vorausgegangene Parametritis, Subinvolution des Uterus, und die schnell darauf folgende Conception zurückführen zu dürfen.

Was das Alter betrifft, so scheinen die meisten Fälle in den dreissiger Jahren vorzukommen; meine Wöchnerin war 32 Jahre alt.

Fehlerhafte Kindeslagen sind zwar bei Pl. pr. häufig, gehören jedoch nicht zur Regel.

In den von *Paessler* angeführten 80 Fällen befanden sich 54 Schädellagen, 13 Schieflagen, 8 Querlagen und 5 Beckenendlagen.

Meissen beobachtet unter 21 Fällen 17 Gradlagen und 4 Querlagen.

Fränkel gibt an, von 20 Fällen 13 Schädellagen und 7 Schieflagen bemerkt zu haben,

Jüdell, der über ein Material von 75 sehr gut beobachteter Fälle verfügt, fand 47 in Schädellage, 8 in Beckenendlage, 19 in Quer- und Schieflage und 1 in unbestimmter Lage.

Man hat vielfach nach dem Grunde der gerade bei dieser Anomalie so häufigen, fehlerhaften Kindeslage geforscht. Die Ursache ist jedenfalls die gleiche, welche Pl. pr. selbst bedingt. Der schlaffe, schon durch viele Geburten geschwächte Uterus hat nicht die Kraft, die normale Eiform anzunehmen und sich dem Foetus anzuschmiegen. Hierdurch werden die fehlerhaften Lagen begünstigt.

Wenn es auch vereinzelte Fälle von Pl. pr. gibt, bei denen die Schwangerschaft ihr Ende erreicht, ohne vorher irgend eine Unterbrechung zu erleiden, so kommt es doch am häufigsten vor, dass bereits in der achtundzwanzigsten Woche, öfter schon früher jene ominösen Blutungen sich einstellen, welche die Vorboten der beginnenden Geburt sind. Allerdings geschieht es nicht selten, dass die Blutung wieder gestillt wird und die Schwangerschaft weiter fortbesteht; ebenso können bis-

weilen im Anfange der Schwangerschaft, etwa vom zweiten Monate an, Blutungen auftreten, ohne zum Abort zu führen; allein zwischen den Blutungen der Schwangerschaft und denen kurz vor oder beim Beginne der Geburt ist ein sehr grosser Unterschied. Wir wollen die Schwangerschaftsblutung mit Duncan accidentelle nennen, während jene vor der Entbindung am Ende der Gravidität fast physiologisch sind; denn sie sind abhängig von der beginnenden Trennung der Pl. von ihrer Insertionsstelle am innern Muttermund.

Die sogenannten accidentellen Blutungen können durch dieselben Umstände, wie bei normalem Sitze der Pl. bedingt sein. Doch disponirt der tiefe Sitz des Mutterkuchens, sowie die veränderten Texturverhältnisse des Uterus viel mehr dazu; denn wenn man berücksichtigt, dass in Folge des Tieferliegens der Pl., auch der Blutdruck in derselben bedeutend erhöht sein muss, so ist leicht zu begreifen, dass ganz zufällige Ursachen, wie Fahren, plötzlicher Husten, schweres Heben, stürmischer Coitus, leicht die dünnwandigen Utero-Placentargefässe zum Platzen bringen können.

Nie ist aber die Blutung in den ersten Schwangerschaftsmonaten etwa auf eine Trennung der Placenta von ihrer Haftstelle zurückzuführen.

Duncan stellt in einer sehr wertvollen Arbeit jede vorzeitige Abtrennung des Mutterkuchens als Grund zur Blutung in Abrede, weil man an der geborenen Pl. alle jene Veränderungen vermisst, die sich nach mehrmonatlicher Abtrennung bieten müssten. Nach ihm ist die Schwangerschaftsblutung begründet:

1. In der Zerreissung eines Utero-Placentargefässes an oder über dem Orific. uteri intern.
2. In derjenigen eines Utero-Placentarsinus.
3. In partieller Ablösung der Placenta durch zufällige Umstände.
4. In partieller Lösung in Folge von Wehen, welche eine geringe Erweiterung des innern Mutter-

mundes bewirkten, (beginnende aber bald sistirte Frühgeburt).

Diese von *Duncan* aufgestellten Grundsätze sind sehr einleuchtend, und auf diese Weise erklärt sich auch leicht die oft zur Zeit der Menstrualperiode auftretenden Haemorrhagien, wenn man bedenkt, dass unter der zu dieser Zeit auftretenden Fluxion zum Uterus der untere Teil desselben, also in diesem Falle die Pl. pr., einem grössern Blutdruck ausgesetzt ist und in Folge dessen sehr leicht ein dünnwandiges Gefäss springen kann.

Ebenso lässt es sich gut begreifen, dass der geschilderte Zustand leicht zum Abort disponirt.

Hartcop erzählt, dass 20 von 80, *Paessler*, dass 23 von 84 mit Pl. pr. behafteten Frauen Abort überstanden. 7 mal ging der Abort der durch Pl. pr. complicirten Schwangerschaft direkt voran.

Mit Recht hebt *Paessler* hervor, dass die Zahlen nur dann von statistischem Werte sind, wenn man die Zahl der Aborte mit der sämtlicher Geburten vergleicht.

Nachdem wir die accidentellen Blutungen besprochen, kommen wir zu denen, welche sich am Ende der Schwangerschaftsperiode einstellen, bedingt durch die sogenannte „spontane" Trennung der Placenta.

Die ältere, namentlich von *Levret*, *Rigby*, *Carraux* und *Scanzoni* vertretene Ansicht war die, dass die Entwicklung des Uterus vom Fundus bis nach dem Muttermunde hin in der Schwangerschaft fortschreitet, dass etwa von der Hälfte der Schwangerschaft an die Cervicalhöhle anfange, sich auszudehnen und sich zu erweitern. Im Gegensatz nun zu der im Fundus inserirenden Pl., welche mit der Entwicklung der Uterin-Wand gleichen Schritt halte, sei die Volumenzunahme des Mutterkuchens fast schon beendet, wenn die Entwicklung und Erweiterung des untern Uterinsegments erst beginnt. In Folge dessen könne die Pl. der schnellen

Erweiterung des unteren Drittels der Gebärmutter nicht folgen und das Gewebe müsse zerreissen. Daher die Haemorrhagien.

Da aber die Erweiterung des untern Uterinsegments bereits im fünften oder sechsten Monate beginnt, so müssten ja, wenn obige Ansicht richtig wäre, bei Pl. pr. alle Blutungen regelmässig schon in der Hälfte der Schwangerschaft ihren Anfang nehmen, während dieselbe doch gewöhnlich erst in der achtundzwanzigsten bis sechsunddreissigsten Woche unterbrochen wird.

Barnes nahm an, es verhalte sich bei Pl. pr. ebenso, wie bei normalem Sitze derselben. So sagt derselbe in seinen Lectures of Obstetric Operations:

„Der Muttermund muss geöffnet sein, um dem Kinde den Austritt zu gestatten; diese Öffnung, welche Verkürzung der Cervical-Zone in sich schliesst, ist unvereinbar mit der Erhaltung der Placentaradhäsion. In jedem andern Teile des Uterus ist eine leichte Beziehung zwischen den contractilen Grenzen der Muskulatur und der sich zusammenziehenden Pl. vorhanden. In der Cervical-Zone dagegen hört diese Beziehung auf. Die Verkleinerung der Oberfläche des Uteringewebes geht in übermässigem Grade vor sich.“

Wir sehen, dass *Barnes* von der irrigen Meinung ausging, dass durch Contraction des Cervix die Verbindung der Pl. mit demselben gelöst würde. Diese Ansicht ist doppelt zu verwerfen, denn: 1) hängt nicht die Placenta mit dem Cervix, sondern mit dem innern Muttermunde und dem Uteruskörper zusammen und nur durch allmählige Lösung von demselben fällt der Mutterkuchen in den Cervix vor. Durch hinzugekommene Verklebungen mit dem Cervical-Kanal in Folge von Blutgerinnsel glaubte man, dass der ursprüngliche Sitz der Pl. am Cervix selbst gewesen wäre; 2) entsteht die Trennung nicht durch Contraction, sondern durch Dehnung des untern Uterinsegments und Loszerrung von der anhaftenden Placentarfläche.

Duncan erklärt nun diesen sich entwickelnden Vorgang folgendermassen: Der Uterus bildet in der Schwangerschaft eine Halbkugel. Durch die Contraction desselben wird nun der untere Teil der Gebärmutter, der bis dahin das Segment einer Halbkugel bildete, allmählig nach allen Richtungen, sowohl in die Länge, als auch in die Breite ausgedehnt, so dass es endlich in einen langen, fast cylindrischen Kanal ausgezogen wird. Die Folge dieses Vorganges ist natürlich bei vorliegender Pl. zunächst Zerrung der Cotyledonen, Verbreiterung der Placentarfläche und schliesslich deren Abtrennung. Während nun die Trennung in einer Richtung vor sich geht, welche zur Uterinaxe horizontal steht, geht die Zusammenziehung in einer jener parallelen Richtung vor sich. Auf diese Weise rückt die Pl. dem äussern Muttermunde immer näher und der untersuchende Finger kann sich jetzt von ihrer Existenz überzeugen. Zugleich wird aber auch die Entfernung zwischen dem äussern Muttermund und der früheren Insertionsstelle der Pl. immer grösser. Die Lösung hat aber auch ihre Grenzen und diese sind dann gesetzt, wenn der Muttermund eine solche Weite erlangt hat, dass das Kind die Stelle passiren kann. Nach den Untersuchungen von *Duncan* beträgt die Grösse dieser Öffnung, die geeignet ist, die Frucht durchtreten zu lassen, 11 Ctm.

Wir sehen aus obigen Ausführungen, dass die Blutung bei Pl. pr. centralis viel gefährlicher ist, als bei lateralis und marginalis, da letztere viel eher den Ausdehnungen des unteren Uterinsegments folgen kann, ohne die verhängnisvollen Zerrungen und Blutungen zu erfahren, ja sogar bei fester Adhaerenz im Stande ist, sich mit dem Uterus in die Höhe zurückzuziehen, ohne überhaupt Veranlassung zur Blutung zu geben.

Scanzoni teilt in seinem Lehrbuche der Geburtshülfe einen solchen Fall mit, wo gar keine Blutung eintrat, da der Mutterkuchen mit dem unterliegenden

Uterusparenchym ganz fest verwachsen war. Es musste nach Ausstossung des Kindes die fest adhaerierende Nachgeburt künstlich gelöst werden.

Nach den oben von *Duncan* angeführten Gründen kann es auch vorkommen, dass bisweilen die Pl. vor der Frucht sich entwickelt oder zu einer derartig dünnen Schicht ausgedehnt wird, dass sie der nachfolgende Kopf perforirt. Solche Fälle sind in der Litteratur öfters beobachtet worden.

Da bei ganz normalem Zustande des Uterus und seines Inhalts bereits in den letzten Monaten der Schwangerschaft die Bildung des unteren Uterinsegments beginnt, so ist es eine natürliche Folge, dass durch die Zerrung und Trennung des vorliegenden Mutterkuchens von seiner Haftstelle Blutungen entstehen, mit anderen Worten: *Die Blutungen in den letzten Schwangerschaftsmonaten sind bereits die Folge der beginnenden Geburtsthätigkeit und so ist es fast physiologisch bedingt, dass die Schwangerschaft bei Pl. pr. unterbrochen wird.*

Allerdings sind in der Litteratur Fälle aufgezeichnet, wo äussere Ursachen die Schwangerschaftsunterbrechung hervorgebracht haben. *Hartcop* erzählt, dass in 8 Fällen Körperanstrengung, 1 mal ein Fall, 1 mal ein Schreck und 3 mal das blose Aufrichten im Bett beschuldigt wird, die Blutung hervorgerufen zu haben. Auch *Paessler* berichtet von ähnlicher Veranlassung. In meinem speziellen Falle glaube ich bestimmt, die vorgehende Anstrengung verbunden mit dem Fahren, als causales Moment zu der so frühzeitigen Schwangerschaftsunterbrechung annehmen zu dürfen; es ist gut anzunehmen, dass in Folge der Anstrengung ein Utero-Placentargefäss gesprungen oder die Placenta sich plötzlich gelöst hat und die sich ansammelnden Blutcoagula einen Wehen erzeugenden Reiz auf die Uterin-Nerven ausgeübt und auf diese Weise die Geburt herbeigeführt haben.

Wir hätten es demnach in unserm Falle nach der *Duncan*'schen Lehre mit einer accidentellen Blutung zu thun gehabt, die ihrerseits wiederum zur Frühgeburt Veranlassung gegeben.

Die zweite Schwangerschaft hat fast das Ende erreicht, da die Pl. einen lateralen Sitz hatte, und also nicht so früh Veranlassung zum Bluten da war, als bei Pl. pr. central.

Nach der Zusammenstellung von *L. Müller* erreichten von 595 Fällen nur 266 das Ende der Schwangerschaft und zwar bei Pl. incompleta von 291 nur 153 und von Pl. completa von 304 nur 113.

Die Blutung stammt wohl zum grössten Teile aus den mütterlichen Gefässen, dadurch dass die Zotten bei der Trennung des Mutterkuchens aus den mütterlichen Bluträumen gerissen werden. Es ist zwar nicht unwahrscheinlich, dass Chorionzotten öfters zerreissen, so namentlich in Folge unvorsichtigen Touchirens; allein die foetalen Gefässe sind doch zu klein, um zu einer erheblichen Blutung Veranlassung zu geben.

Es ist schon vielfach darüber gestritten worden, ob die Blutung während der Wehe, oder nach aufhören derselben, stärker würde. Besonders *Jüdell* und *E. Fränkel* betonen, dass nach ihrer Beobachtung stets nach der Wehe die Blutung eine stärkere gewesen sei, und *Jüdell* nennt dieselbe nach *Legroux* eine „diastolische“; wenn dagegen die Blutung durch die Wehen gesteigert würde, so sei es das vorher angesammelte Blut, das später ausgestossen würde, ähnlich wie in der Nachgeburtsperiode bei normalem Sitze der Placenta.

E. Fränkel sagt in der Besprechung seiner 20 Fälle über die von der Wehenthätigkeit abhängigen Blutung:

„Wenn auch durch die den Muttermund eröffnenden Contractionen des Uterus die Pl. jedes Mal gezerrt und die Zotten aus den mütterlichen Bluträumen, die die Hauptquellen der Blutung sind, herausgezogen werden, so bleibt doch noch während und durch die Wehen das Lumen

dieser Bluträumen in geschlossenem oder wenigstens verengertem Zustande, es erweitert sich mit Relaxation der Uterus-Muskulatur und natürlich tritt jetzt — in der Wehenpause — die stärkere Blutung ein. Es ist dies ganz analog den Blutungen in der Nachgeburtsperiode oder kurz nach Abgang der Pl., deren nächste Ursache immer ungenügende Contraction, partielle oder totale Wehenschwäche des Uterus sind."

Auch *Spiegelberg* ist der gleichen Ansicht, der in seiner Monographie über Pl. pr. erwähnt: „Es lässt sich a priori erwarten, dass mit der Anaemie des Organs in der Wehe, den einander näher rückenden Wänden der Uterinsinus und der Retraction der Haftfläche des Kuchens, die Blutung steht."

Diesen Meinungen stehen die von *Kuhn* und *L. Müller* gegenüber. Namentlich führt letzterer an, dass die Wehe bei Pl. pr. zwar stark genug ist, die Pl. von der Uterinwand zu lösen, aber viel zu schwach, um Contractionen herbeizuführen, welche die Wände der zerrissenen, colossal ausgedehnten Uterinsinus zusammendrückten und die Haftfläche des Kuchens wesentlich verkleinerten. Es erfolgt mithin in diesem Stadium der Geburt durch die Wehe nur eine Zerreissung der Pl. mit der Ausdehnung der Haftfläche und des ganzen Uterinsegments, aber keine Contractionen, wenigstens keine genügenden dieser grossen eröffneten Blutgefässe. Daher lässt auch die Wehenpause in dieser Geburtsperiode die Blutung andauernd erscheinen, weil das offen gelegte Gefäss, wenn nicht mehr, so doch ebenso klafft, wie zur Zeit der Wehe.

Meine Beobachtung ist nicht gross und hinreichend genug, um auf Grund derselben einer oder der andern Ansicht beizustimmen; doch habe ich im Anfange der Geburt, als die Wehen noch seltener waren, bemerkt, dass nach der Wehe die Blutung eine stärkere war.

Dass aus der Blutung sowohl für Mutter als Kind die grössten G e f a h r e n erwachsen können, ist ein-

leuchtend. Das Kind wird weniger durch die Blutung direct bedroht, da ja wie oben erwähnt, die foetalen Gefässe zu klein sind, um eine für das Kind gefährliche Blutung zuzulassen; sondern dadurch, dass durch die Ablösung der Pl. der Gasaustausch zwischen Mutter und Kind verringert wird, stirbt die Frucht an Sauerstoffnot. Zur ungünstigen Prognose für das Kind trägt auch die häufig vorkommende marginale Insertion des Nabelstranges und die Compression desselben bei.

Für die Mutter ist die Gefahr eine erheblich grössere. Stammt doch der weitaus grösste Teil des Blutes aus ihren eigenen Gefässen. Wie viele Frauen lassen es Tage lang bluten in dem Glauben, „es müsse so sein,“ ehe sie zur Hebamme oder zum Arzt schicken. Aber nicht nur während der Geburt, sondern sehr oft noch in der Nachgeburtsperiode entstehen aus den Blutungen die grössten Gefahren für die Wöchnerin. Dieses ist gewöhnlich dann der Fall, wenn die Placentarhaftstelle sich nicht genügend contrahiren kann, sondern eine Paralyse derselben eintritt, und es ist schon oft trotz aller angewandten Mittel der Tod durch akute Anaemie eingetreten. Auch Blutungen aus einem Cervicalrisse können tötlich wirken. So berichtet *Meissen* von einer Frau, die aus einem Cervicalrisse so stark blutete, dass trotz Injection von heissem Wasser, Liq. Ferr. sesquichlorat. und Ergotin, sowie Esmarch'schen Einwicklungen der Exit. lethal. eintrat. Auch *Fränkel* berichtet von einem plötzlichen Todesfall von akuter Anaemie in Folge von Paralyse der Placentarhaftstelle 1 $^1/_2$ Stunden nach der Entbindung.

Was die Art der Blutung betrifft, so sind die Frauen durch langanhaltende, wenn auch spärliche Hämorrhagien grösserer Gefahr ausgesetzt, als solche, welche von einem einmaligen, wenn auch profusen Blutverluste heimgesucht werden. Durch erstere bildet sich sehr leicht eine hydraemische Beschaffenheit des Blutes aus. Nicht zu unterschätzen ist das Auftreten der ersten

Blutung; denn in je früherer Zeit der Schwangerschaft sich dieselbe zeigt, desto mehr ist eine Wiederkehr derselben zu befürchten. Dass Pl. pr. central. mehr Blutung verursacht als Pl. pr. lateral. habe ich bereits erwähnt.

Die Gefahren für die Mutter sind aber noch durch andere Ursachen bedingt. Da sind zunächst die fast regelmässigen Wehenanomalien zu nennen, welche die Geburten bei Pl. pr. begleiten und die Erweiterung des Muttermundes lange verzögern. So sagt *Scanzoni:* „Wir erinnern uns keines einzigen Falls von aufsitzendem Mutterkuchen, wo die Wehenthätigkeit nicht Abweichungen von der Norm zeigten; vorzüglich war es ihr Einfluss auf die Erweiterung des Muttermundes, welcher den häufigsten Anomalien unterworfen war.“ Weiter prognostisch wichtig ist die Beschaffenheit des Muttermundes; je unnachgiebiger und rigider das Orific. uteri, desto länger dauert die Geburt, desto mehr werden die Kräfe der Kreissenden consumirt und desto schwieriger ist eine eventuelle Operation.

Von Wichtigkeit ist ferner noch die Lage der Frucht. Denn abgesehen davon, dass wir in der Kopf- oder Steisslage das Mittel in der innern Tamponade haben, um der Blutung Herr zu werden, wird die Gefahr für die Mutter noch bedeutend erhöht durch die eingreifende Operation, die in der Regel bei Quer- oder Schieflagen nöthig ist. Den besten Beweis liefern die beiden von mir beobachteten Fälle; während nach der ersten Geburt, bei der wir es mit Pl. pr. central., profusen Blutungen, Wehenschwäche und Querlage zu thun hatten, die Frau an heftigem Puerperalfieber erkrankte, nahm die Geburt bei Pl. pr. lateralis, wo wir mit jenen Unannehmlichkeiten nicht zu kämpfen hatten, ebenso wie das Wochenbett einen günstigen Verlauf.

Endlich kann die Gefahr vermieden, vermindert, oder sogar erhöht werden durch die event. einzu-

schlagende Therapie. Ehe ich zur Besprechung derselben übergehe, will ich erst die Mortalität der Mütter und Kinder nach den bis jetzt in der Litteratur gesammelten Erfahrungen anführen. Nach *Jüdell* beträgt die Sterblichkeit der Mütter 16 %, die der Kinder 53 %. *Spiegelberg* schätzt die Mortalität der Mütter auf 30 %, *Braun* auf 24 %, *Hecker* auf 10 — 16 %.

Für die Kinder gibt *Schwarz* 75 %, *Barnes* 64 %, *Müller* 65 %, *Holst* 70 % und *Hecker* 67 % an. Wir sehen aus obiger Zusammensetzung, dass die Sterblichkeit der Kinder die der Mütter bedeutend übersteigt, dass aber für beide die Gefahr jedenfalls sehr gross ist.

Wohl auf keinem Gebiete der Geburtshülfe sind bezüglich der Therapie so viele Vorschläge gemacht worden, wie gerade bei Pl. pr. Fast jeder, der über Vorfall des Mutterkuchens geschrieben, hat ein besonderes Verfahren empfohlen; allein gerade hier geht es fast wie mit den in der jüngsten Zeit so massenhaft auftauchenden Arzneimitteln. Derjenige, welcher zuerst ein neues Medicament anwendet, ist des Lobes voll von der vorzüglichen Wirkung desselben und kennt gar keine Nachteile. In Folge dieser Anpreisung wird das Mittel auch von Anderen angewandt; allein bald werden Stimmen laut, die von unangenehmen Nebenwirkungen berichten und schliesslich verschwindet das so hoch gepriesene, vorzügliche und unfehlbare Medicament wieder von der Bildfläche, um den alten bewährten Heilmitteln ihren Ehrenplatz zu lassen. So werden auch die von erfahrenen und scharfen Beobachtern geübten Operationsverfahren mit Recht die Oberhand behalten; aber wie man bei der Behandlung innerer Krankheiten nicht mechanisch und schablonenhaft zu Werke gehen darf, so sollte gerade bei der Behandlung der Pl. pr. der Grundsatz sein: „Invidualisire!“ Der Arzt soll nicht mit einem, ohne Rücksicht auf den gerade vorliegenden Fall, ausgedachten Operationsplan an das Geburtsbett herantreten, weil er diese oder jene

Methode als ganz besonders gut hat rühmen hören, sondern seine Therapie nach den gegenwärtigen Verhältnissen einzurichten suchen.

Was die Behandlung der Schwangerschaftsblutung betrifft, so stimmen wohl die meisten darin überein, dass Ruhe und horizontale Lage auf einer Matraze Hauptbedingung ist. Daneben verordnet man leichte Diät und event. ein Opiat. Das von einzelnen empfohlene Tamponiren der Scheide bei heftiger Blutung in den ersten Monaten der Schwangerschaft wird wohl zu widerrathen sein, da der Tampon leicht Veranlassung zu Wehen und zum Abort geben könnte. Etwas anderes ist es, wenn die Blutung in den letzten Schwangerschaftsmonaten als Zeichen der beginnenden Geburt auftritt. Hier tritt der Tampon in seine Rechte ein und ist als ein unschätzbares Mittel zu betrachten.

Es gibt wohl kaum ein Operationsverfahren in der gesamten Geburtshülfe, welches so vielen Schicksalen und Veränderungen unterworfen war, wie die Tamponade bei Pl. pr. Während dieselbe von den Einen als unfehlbares Mittel angepriesen wird, verwerfen sie wieder Andere in Folge der schlechten Erfahrungen, die sie mit der Anwendung derselben gemacht haben und warnen vor ihrem Gebrauch. Dass die Meinungen über diesen Punkt auch heute noch auseinandergehen, ersieht man daraus, dass man bis jetzt über die Anwendung des Tampons noch zu keinem vollständigen Endresultat gekommen ist und es dürfte wohl angebracht sein, diesen Gegenstand einer ausführlicheren Besprechung zu widmen.

Den ersten grossen Fehler, der bei der Applicirung des Tampons gemacht wird, möchte ich gleich erwähnen, dass man mit der Anwendung desselben viel zu sorglos umgeht und glaubt, dass, wenn der Tampon, sei es wie oder aus welchem Material er besteht, einmal eingelegt ist, seiner Pflicht genügt zu haben; und mit Recht nennt *Ahlfeld* den Tampon in seinem Aufsatze „Die

Tamponade bei Pl. pr." ein zweischneidiges Mittel; denn während er in der Hand des Ungeschickten und Nachlässigen die Ursache von sehr schlimmen Folgen, ja sogar dem Tode sein kann, genügt er bei richtiger Anwendung den Ansprüchen, die man an ihn stellt, vollständig und ist für denjenigen, der ihn zur rechten Zeit und in der richtigen Weise gebraucht, ein vorzügliches therapeutisches Mittel. Dazu gehört:

1. Dass der Tampon bei Indication dazu gleich im Anfange der Geburt angewandt wird, bevor die Kreissende bereits so anaemisch geworden ist und das Blut eine derartige hydraemische Beschaffenheit angenommen hat, dass es für die Tamponade schon zu spät ist.
2. Dass man den Tampon so einlegt, dass er auch in der That das Blut vollständig stillt und hierzu gehört vor Allem, dass die Scheide vollständig und gleichmässig ausgestopft ist, dass der Tampon einen continuirlichen Druck gegen das untere Uterinsegment ausübt, damit die blutende Fläche von oben entweder durch den herabgetretenen Kopf oder irgend einen vorliegenden Kindesteil, von unten durch den Tampon comprimirt wird. Ist die Scheide gleichmässig ausgefüllt, so wird auch das Übel nicht eintreten, dass immer wieder Blut durch und neben dem Tampon herausquillt.
3. Dass man aseptisches Material zur Tamponade verwendet und diejenigen Teile vorher genügend und gründlich desinficirt, welche tamponirt werden sollen; gerade hierin wird, trotzdem man es in der Jetztzeit in Bezug auf Antisepsis so sehr weit gebracht hat, am meisten gesündigt und die Vernachlässigung der eben genannten Punkte ist oft Schuld an jenen verhängnisvollen Wochenbetterkrankungen, wie sie noch jetzt häufig bei Pl. pr. vorkommen. Ich werde darauf später noch näher eingehen.

Allen diesen Vorsichtsmasregeln ist noch die hinzuzufügen, dass der Tampon nie ohne sorgfältige Überwachung gelassen werden darf; und es ist schon häufig beobachtet worden, dass die Kreissende nicht durch Verblutung in Folge des Tampons, sondern in Folge der Nachlässigkeit der Hebamme oder des Arztes gestorben ist.

Die Indication zur Anlegung der Tamponade lässt sich in Kürze folgendermassen angeben:

„Der Tampon ist indicirt für den Arzt bei noch wenig eröffnetem rigiden Muttermund, wenn bei heftiger Blutung die Geburt nicht beendet werden kann, für die Hebamme bei allen stärkeren Blutungen, wenn bis zur Ankunft des Arztes längere Zeit vergehen und die Mutter durch den starken Blutverlust in Gefahr kommen würde.“

Was das Material betrifft, dessen man sich zur Tamponade bedient, so ist in der letzten Zeit die Watte fast allgemein dazu benützt worden. Vom Kolpeurynther hat man mit Recht Abstand genommen, da er den Nachteil hat, die Scheide nicht vollständig auszufüllen; in Folge dessen fliesst sehr häufig zwischen ihn und die Vagina Blut hindurch. Derselbe hat aber auch noch einen andern durchaus nicht zu unterschätzenden Nachteil. Dadurch, dass man manchmal in die Lage kommt, denselben in kurzer Zeit bei zwei oder mehreren Frauen zur Blutstillung anzuwenden, so ist es sehr leicht möglich, dass Infectionsstoff von einem Individuum auf das andere übertragen und so einem Unglück noch ein zweites hinzugefügt wird. Wenn *Mensinga* im „Frauenarzt“ von zwei Frauen mit Pl. pr. berichtet, die er mit Kolpeurynther behandelte und sogar damit aufstehen liess, ohne dass es zur Blutung oder andern bösen Folgen gekommen ist, so hat derselbe jedenfalls grosses Glück gehabt.

Auch die früher mit Vorliebe benützten Leinwandläppchen zur Tamponade sind zu verwerfen; selbst wenn

sie mit desinficirendem Oele bestrichen sind, haben wir doch keine Garantie dafür, ob sie vollständig antiseptisch sind; denn man weiss ja nicht, wozu diese Leinwandstücke früher benützt wurden und mit Läppchen kann man eine Scheide nicht in dem Maasse ausfüllen, als es mit Watte geschehen kann.

Gewöhnlich wurde die Tamponade und wird nach dem Vorgange von *Schröder* in der Weise ausgeführt, dass man durch ein Speculum die vorbereiteten Wattekügelchen gegen den Cervix drückt, ohne dass die Scheide ganz damit ausgefüllt wird; jedoch erfüllen diese Watte-Tampons nicht den Zweck, welchen man von ihnen erwartete, und trotz des gepriesenen Vollsaugens mit Blut hindern dieselben doch oft nicht, dass zwischen Watte und Scheide Blut hindurchfliesst. Auf noch einen Uebelstand möchte ich bei der Anwendung dieser Tamponade aufmerksam machen. Während jeder Wehe tritt der vorliegende Teil tiefer und drängt den nur die obere Parthie der Scheide ausfüllenden Tampon nach unten. Wenn nun mit dem Nachlassen der Wehenthätigkeit das untere Uterinsegment wieder seine frühere Stellung einnimmt, bleibt der Tampon in seiner jetzt eingenommenen Lage und es muss ein Hohlraum zwischen Uterus und Tampon entstehen. In Folge dessen hört nicht nur die Wirkung des Tampons vollständig auf, sondern es kann sich auch noch Blut in den Zwischenraum ergiessen und wir haben dann unsern Zweck vollständig verfehlt; man müsste denn beständig einen Finger in der Scheide zur Controlle haben. Anders verhält es sich, wenn die Scheide ganz mit Watte ausgestopft ist; denn durch das Andrücken des Tampons durch die Hand des Arztes oder der Hebamme wird ein Herauspressen der Watte, sei es durch Druck von Seiten der Kreissenden oder durch die Wehenthätigkeit des Uterus vollständig verhindert.

Endlich ist ein Speculum nur von Nutzen, wenn es vorsichtig vom Arzte angewandt wird, während das-

selbe den Händen der Hebamme anvertraut, ein sehr gefährliches Instrument werden kann; und doch soll auch die Hebamme etwas thun, bis der Arzt zur Stelle ist. Wohl stehen der Hebamme Wattekügelchen zur Tamponade zur Verfügung, allein einerseits ist diesen Kugeln bis zu ihrer Benützung wohl schon manches begegnet, was nicht mit Antisepsis zusammenhängt, anderseits ist die Ausführung einer Tamponade mit Wattekugeln ohne Speculum, wenn man richtig tamponiren will, sehr schwer.

Ich selbst kann die Ueberzeugung nicht von mir weisen, dass jene Infection im ersten Falle durch die geschilderten Wattekugeln entstanden sein könne.

Ahlfeld hat in der jüngsten Zeit eine andere Methode empfohlen, die es auch der Hebamme ermöglicht, die Tamponade, ehe der Arzt zur Stelle ist, in Anwendung zu bringen.

Jede Hebamme erhält bei ihrem Weggange aus der Klinik drei aus Jodoformgaze gefertigte Tampons, die mit einem langen kräftigen Faden versehen und einzeln in Pergamentpapier eingewickelt sind, ferner ein Paquet Carbolwatte. Diese für die Tamponade bestimmten Gegenstände dürfen erst im Moment der Benützung geöffnet werden. *Ahlfeld* empfiehlt die trockene Watte, da dieselbe der Scheidenwand besser anhaftet als die feuchte und nicht so leicht herausgepresst werden kann; ausserdem ist für die Frau das Druckgefühl kein so grosses, wenn die Scheide vollständig mit Watte ausgestopft ist, als wenn man angefeuchtetes Material benützt.

Ahlfeld lässt nun die Tamponade auf folgende Weise ausführen:

Nachdem der Tamponade eine Reinigung der äussern Genitalien, sowie ein 3% Carbolspülung und Entleerung der Harnblase vorausgegangen ist, nimmt man eine der Jodoformgaze-Tampons, öffnet das Paquet mit Carbolwatte und zupft sich schnell die zusammenhängende

Watte zu kleinen Stücken, die man auf ein sauberes Handtuch sich zurechtlegt. Mit zwei Fingern einer Hand öffnet man die Schamspalte so weit es geht und führt den Jodoformgaze-Tampon so hoch wie möglich in die Höhe, indem man den langen Faden aussen lässt. Nun schiebt man ein Stück Watte nach dem andern nach. Bei stärkerer Blutung muss dies ziemlich schnell geschehen, damit die vordern Tampons womöglich vom Blute nicht durchtränkt sind, wenn die Tamponade beendet ist. Die Scheide muss prall ausgestopft werden, so dass die Frau über empfindlichen Druckschmerz klagt, der übrigens bald nachlässt, wenn mit der weiteren Einführung der Watte aufgehört wird. Die letzten Wattepfropfen füllen den Scheideneingang und ragen bis in die Vulva hinein.“

Die Tampons werden 6—8 Stunden lang liegen gelassen, während die Hebamme alle zwei Stunden die Temperatur misst, damit bei fieberhafter Steigerung die Tampons gewechselt oder die Geburt sogar beendet werden muss. Vor der Herausnahme des Tampons wird eine Spülung zur Säuberung der Scheide zurecht gemacht. Hierauf nimmt man die sichtbaren Watteteile mit den Fingern weg und zieht an dem Faden, wodurch weitere Wattepfröpfe dem Scheideneingange genähert werden und leicht weggenommen werden können, bis zuletzt der Jodoformgaze-Tampon folgt. Zurückgebliebene Wattestücke werden mit der nun folgenden Scheidenspülung herausbefördert. Trockene Watteteile, die mit der Schleimhaut stark verklebt sind, werden mit dem Wasserstrahle vorher angefeuchtet.

Ich selbst war in der Lage, diese Methode, welche ich ziemlich genau, wie sie *Ahlfeld* in seinem Aufsatze „Die Tamponade bei Pl. pr.“ angeführt, wiedergegeben habe, in der jüngsten Zeit, wenn auch nicht gerade bei Pl. pr. so doch bei einem Aborte, der ja sehr viel Ähnlichkeit mit derselben hat, anzuwenden und mich von der guten Wirkung derselben zu überzeugen.

Es handelte sich um Schwangerschaftsblutung im dritten Monate, bei fast noch geschlossenem Muttermunde. Ich liess die Scheide auf die oben angegebene Weise tamponiren und instruirte die Hebamme derart, dass sie nötigenfalls in meiner Abwesenheit ohne Speculum die Tamponade selbst ausführen konnte. Doch war dieses nicht nötig. Die Blutung stand vollständig, es traten Wehen ein und als ich nach Verlauf von 5 Stunden den Tampon entfernte und untersuchte, war das Ei zum grössten Teil so durch den Muttermund getreten, dass durch einfache Compression vom hintern Scheidengewölbe und den Bauchdecken aus die Frucht samt Nachgeburt in die Scheide schlüpfen konnte.

Eine derart ausgeführte Tamponade hat:

1) den Vorteil, dass sie die Scheide gleichmässig ausdehnt und einen andauernden Druck auf das untere Uterinsegment ausübt, und nur so gelingt es, die blutende Fläche von allen Seiten zu comprimiren und die Blutung dauernd so zu stillen, bis der Muttermund sich genügend erweitert hat;
2) erreichen wir durch den gleichmässigen Druck gegen das untere Uterinsegment Erhaltung der Blase, bis der Zeitpunkt gekommen ist, wo man dieselbe entweder sprengen oder bei stehender Blase und genügend erweitertem Muttermunde eventuell Wendung und Extraction des Kindes leichter vornehmen kann;
3) werden mit der Blutstillung zugleich die Kräfte der Kreissenden von Anfang bis zum Ende der Geburt erhalten und endlich
4) Sepsis nicht nur vollständig vermieden, sondern die Tamponade ist bei rechtzeitiger und richtiger Anwendung sogar ein prophylaktisches Mittel gegen Infectionsgefahr bei Pl. pr.

Diesen letzten fast wichtigsten Punkt will ich noch näher besprechen.

Wie ich schon im Anfange meiner Arbeit erwähnt, haben fast alle Beobachter von Pl. pr. die Erfahrung gemacht, dass Frauen, deren Geburt durch Pl. pr. complicirt war, besonders häufig und schwer an Wochenbettfieber erkranken und bei keiner andern Geburtsanomalie finden wir so viele durch Infection bedingte Puerperalerkrankungen, wie bei vorliegendem Mutterkuchen.

Woher kommt es nun, dass in unserer Jetztzeit, wo die Antisepsis in so strengem Grade durchgeführt wird, dennoch so viele und schwere Infectionen bei Pl. pr. beobachtet werden. Die Frage ist schon verschieden beantwortet worden. Gewöhnlich und oft mit Recht wird die lange Zeit, welche die Geburt bei Pl. pr. beansprucht, das wiederholte Untersuchen, die oft nötig werdenden eingreifenden Operationen, anhaltende Blutung als Grund zur Infection angegeben, allen angeführten Gründen voraus aber die Tamponade.

Sämtliche genannte Momente haben ihre volle Berechtigung. Durch wiederholte Untersuchung können leicht Infectionstoffe von aussen in den Genitaltractus gebracht, oder wenn der Keim zur Infection sich bereits in der Scheide durch Zersetzung gebildet, durch den vielleicht an sich sauberen Finger höher hinauf in den Uterus und an die offenen Gefässlumina geschoben werden. Dauert nun die Geburt sehr lange, so ist den Bakterien vollständig Zeit gegeben, sich sogar im Uterus weiter zu entwickeln und zu den schlimmsten Zersetzungen und Vereiterungen Veranlassung zu geben; nicht selten haben wir es dann schon mit einer fieberndern Kreissenden zu thun. Eingreifende Operationen an und für sich bedingen durchaus noch keine Infection, wie ja die gewaltigen Fortschritte in der geburtshülflichen und namentlich gynaekologischen Chirurgie beweisen, wo Laparotomien u. s. w. ohne jede Reaction ganz gut verlaufen. Wohl aber werden Operationen höchst gefährlich, wenn die Hand in einem bereits von Infec-

tionsstoff ergriffenen Uterus operiren muss und die geringsten Wunden einen grossen Ansiedelungsplatz für die Bakterienkolonien abgeben. Auch grosse Blutverluste bedingen, wie *Ahlfeld* nachgewiesen, noch keine Wochenbetterkrankungen, wohl aber wird das zersetzte Blut für die Patientin höchst gefährlich. Schliesslich wird mit vollem Recht die Tamponade als ein gefährliches und Infection befördendes Mittel betrachtet. Dagegen fallen bei einem lege artis und vor Allem im Anfang der Geburt angelegten Tampon nicht nur die Gründe, welche Infection in Folge von Tamponade, sondern welche Infection bei Pr. pr. überhaupt begünstigen, vollständig weg.

Ich spreche hier nicht von den Kliniken, wo bei dem ersten Tropfen Blut, den eine Gebärende verliert, sofort die eingreifensten und energischsten Massregeln gegen weitere Gefahr ergriffen werden, wo mit aller Strenge darauf gesehen wird, dass alle um die Kreissende Beschäftigten vollständig desinficirt sind und nur mit aseptischem Material gearbeitet wird. Wenden wir unsere Aufmerksamkeit vielmehr der Praxis eines vielbeschäftigten Stadtarztes oder eines Arztes auf dem Lande zu.

Nehmen wir nun einen Fall von Pl. pr. centralis, der mit viel Blutverlust verbunden ist, an. Die herbeigeholte Hebamme findet die Kreissende fast im Blute schwimmend; die Unterlagen sind stark beschmutzt, die äusseren Genitalien kaum mehr zu erkennen; das Blut haftet den Haaren fest an und hat sich zu Krusten umgebildet. Die Hebamme will natürlich beim Anblick dieses unerwarteten Ereignisses sofort sehen, was die Ursache dieser Anomalie ist und untersucht schnell und „recht genau“. Aber mit der ersten Untersuchung werden bereits zersetzte Blutmassen mit dem Finger in die Höhe geschoben und in die Nähe oder sogar in die offenen Gefässlumina an die Insertionsstelle der Pl. hineingebracht und damit ist bereits der erste Schritt zur Infection gethan. Jedoch damit nicht

genug. Der Arzt wohnt weit von der Kreissenden entfernt und etwas muss doch bis zur Ankunft desselben geschehen. In Folge dieser Ueberlegung denkt sie auch an das Tamponiren, das sie jetzt vielleicht zum ersten Male vornehmen muss; schnell ergreift sie mit ihren blutenden Händen die vorrätigen Wattetampons, die möglicherweise schon von früher mit Blut oder Lochialfluss, wie Ahlfeld richtig bemerkt, durchtränkt sind und schiebt mit dem Tampon die Blutcoagula noch höher hinauf. Dass durch die sich jetzt oberhalb des Tampons bildenden Zersetzungsprodukte den Bakterien reichlich Gelegenheit gegeben wird, sich massenhaft anzusiedeln und ihr unheilvolles Wesen zu treiben, ist ja natürlich. Da es nun in Folge des unrichtig applicirten Tampons weiter blutet, wird letzterer wieder entfernt und wiederholt untersucht, ob denn die Geburt noch nicht weiter vorgeschritten sei. Wie viel Unheil kann da in einer kurzen Zeit angerichtet werden!

Kommt nun endlich der Arzt, so findet er eine ganz anaemische und collabirte Frau vor und um wenigstens das mütterliche Leben zu erhalten, muss er zu einer forcirten Operationsmethode als letztes heroisches Mittel seine Zuflucht nehmen; aber dann operirt er bereits an einer inficirten Frau und ob es bei der Operation noch ein Trauma absetzt oder nicht, nach einigen Tagen oder bald nach der Entbindung ist das Puerperalfieber da.

So drastisch dieser Fall geschildert ist, so gehört er gewiss nicht zu den Seltenheiten. Ich selbst wenigstens habe, als ich bei der Kreissenden, die etwa eine Stunde von meinem Wohnorte entfernt wohnte, eintrat, eine schon mehrere Stunden blutende Frau und eine bestürzte rat- und thatlose Hebamme angetroffen. Konnte da nicht auch schon vor meiner Ankunft der Keim zur Infection gelegt worden sein?

Wir sehen also, dass die Infectionsgefahr mit dem ersten Blutabgange beginnt und natürlich bei ratlosem

Zusehen oder ungenügendem Verhalten von Stunde zu Stunde wächst.

Diesem Uebelstande kann oder sollte vielmehr bereits in den Hebammenlehranstalten entgegengewirkt werden. Zunächst sollte den Schülerinnen klar gemacht werden, dass die Gefahr der Verblutung zwar gross, aber nicht so gross ist, wie diejenige der Infection und dass man bei geeigneten Vorsichtsmassregeln mit der Verhütung der letzteren auch die erstere bekämpfen kann.

Sobald nun eine Hebamme zu solch einer Kreissenden gerufen wird, so soll es ihre erste Aufgabe sein, zunächst sich, dann aber die Gebärende, welche man in diesem Falle zur Infection als sehr disponirt ansehen muss, vollständig zu desinficiren. Zu diesem Zwecke muss sie zunächst die äusseren Genitalien mit carbolisirtem Seifenwasser gründlich reinigen, die Haare von dem klebenden Blute befreien und die Unterlagen vollständig erneuern; hierauf mache sie eine Scheidenspülung mit heissem carbolisirten Wasser, das ja auch noch einigermassen haemostatisch wirken kann, namentlich aber den grossen Zweck hat, die Scheide nicht nur zu desinficiren, ehe eine andere Manipulation vorgenommen wird, sondern auch von allen Blutansammlungen zu reinigen. Erst nach dieser Toilette untersuche sie ganz oberflächlich, da die Hebamme ja eo ipso zum Arzt schicken muss, und findet sie eine vorliegende Nachgeburt, so tamponire sie nach vorhergehender Säuberung der Hände in der von *Ahlfeld* angegebenen und oben beschriebenen Weise mit Jodoformgaze und Carbolwatte, die bis dahin ein „noli me tangere“ für die Hebamme bilden sollte. Dann ist man auch ganz sicher, dass aseptisches Material benützt worden ist. Aber zum regelrechten tamponiren gehört Übung, wenn der Tampon gute Folgen haben sollte; und diese Manipulation sollte ebenfalls von den jungen Hebammen in den Kursen entweder fleissig geübt, oder denselben

wenigstens bei geeigneten Fällen ad oculos demonstrirt werden, damit sie, wenn Gefahr in Verzug ist, sofort und mit Ueberlegung Hand ans Werk legen können.

Durch eine derartig frisch angelegte und gut ausgeführte Tamponade wird sehr viel erreicht. Nicht nur, dass das Blut vollständig gestillt wird, sondern die Luft hat auch keinen Zutritt zu den ohne sich oberhalb des Tampons event. sich ansammelnden Blute und was durchaus nicht zu unterschätzen ist: dadurch, dass die Scheide mit Watte ausgestopft ist, wird die Hebamme von einer mehrmaligen Untersuchung der Kreissenden abgehalten; die ausgefüllte Vagina bildet gleichsam einen verbotenen Eingang für die Finger der Hebamme und sie kann ruhig abwarten, bis der Arzt zur Stelle ist. Dieser anderseits findet eine kräftige noch ungeschwächte Kreissende vor, kann mit Anwendung aller antiseptischen Vorsichtsmassregeln den Tampon herausnehmen, desinficiren, untersuchen und event. von Neuem tamponiren, oder je nach den Umständen die Geburt beendigen.

Einen andern noch grossen Vorteil bietet die Tamponade für den Arzt, — ich habe immer den praktischen Arzt im Auge — dass er nach einem gut angelegten Tampon, und nachdem die Hebamme gut instruirt ist, beruhigt seinen andern Berufspflichten nachkommen kann und nun von Zeit zu Zeit sich nach dem Stand der Gebärenden umsieht, während ein schlecht angelegter Tampon fast jede Minute die Hülfe des Arztes in Anspruch nimmt.

In der Weise angewandt, ist der Tampon jedenfalls ein vorzügliches therapeutisches und gegen Infection schützendes Verfahren und kommt nicht, wie *Spiegelberg* meint in dritter Reihe, sondern sogar in erster Reihe in Betracht.

Es versteht sich von selbst, dass man den Tampon nicht kürzer und nicht länger liegen lassen darf, als es absolut nötig ist und dass man je nach der Er-

weiterung des Muttermundes, Spannung der Blase oder Kräftezustand der Gebärenden genau wissen muss, wenn man aus der exspectativen Haltung herauszutreten und activ vorzugehen hat.

Spiegelberg hat, wenn sich der Cervix nicht genügend erweiterte und Collaps durch Blutverlust drohte, die Tamponade auch auf den Cervicalcanal ausgedehnt und zwar mittelst Pressschwamm, der durch sein Aufschwellen tamponiren, durch Druck haemostatisch wirken, den Canal dilatiren und schliesslich als fremder Körper Wehen erzeugen soll. Diese Methode ist in der jüngsten Zeit von *Hermann Jungbluth* in Aachen wieder aufgenommen worden, der 7 Fälle auf diese Weise mit Erfolg behandelt hat; um den Vorwurf zu widerlegen, dass man nie die Gewissheit hat, vollständig antiseptisches Material zu gebrauchen und häufig nach der Anwendung von Pressschwamm alle möglichen Krankheiten, wie Metritis, Parametritis, Peritonitis schon erfolgt sind, hat *Jungbluth* den Stoff nach eigenen Angaben und unter eigener Aufsicht anfertigen lassen.

Aber auch hier gilt die gleiche Frage, wie bei der Tamponade mittelst des Speculums. Was soll die Hebamme thun, bis der entfernt wohnende Arzt mit dem Pressschwamm kommt und wenn die Hebamme gut mit Watte tamponirt hat, so ist wohl kein Grund vorhanden, dieses Verfahren mit einem Eingreifenderen zu vertauschen.

Was nun die Operationsmethoden betrifft, welche zur Beendigung der Geburt gewöhnlich angewandt werden, so will ich dieselben noch anführen und einer kritischen Besprechung unterziehen.

Eine der ältesten, viel empfohlenen und viel bekämpften Operationen ist das sog. Accouchement forcé. Dasselbe besteht darin, dass der geschlossene rigide Muttermund mechanisch durch die Finger erweitert wird. Nach *Duncan* genügt eine Weite des Muttermundes von 5,5 — 6,5 cm, um die vorliegende Placenta

resp. die Hand hindurch zu lassen. Nach der mechanischen Dehnung folgt Eingehen der ganzen Hand in den Uterus, manuelle Ablösung der Placenta, Sprengung der Blase und Wendung nebst Extraction.

Die Grundidee bei diesem energischen Einschreiten war die, dass man einesteils die Kreissende möglichst rasch, wenn auch durch eine plötzliche Blutung, entbinden, anderseits womöglich ein lebendes Kind zu Tage befördern wollte. *Spiegelberg* war hauptsächlich Vertreter dieser Therapie. Mit Recht ist man in den letzten Jahren davon abgegangen und hat sich mehr der schonenden Entbindungsart zugewandt; denn durch die häufig bei dieser Operation vorkommenden Einrisse im untern Uterinsegment wird die Gefahr der Verblutung noch erhöht; ferner ist bei schneller Entleerung des Uterus oft akute Hirnanaemie und plötzlicher Todesfall beobachtet worden.

Wenn es häufig vorkommt, dass in der Nachgeburtsperiode manche Wöchnerin trotz aller angewandten Mittel wegen Paralyse der Placentarhaftstelle zu Grunde geht, so ist wohl leicht zu begreifen, dass die Gefahr wächst, wenn das an Gefässen so sehr reiche, aber an contractilen Muskelfasern äusserst arme untere Uterinsegment noch einreisst. Vollständig contraindicirt ist aber dies Verfahren, wenn man die Kreissende im höchsten Grade von Anaemie und Bewusstlosigkeit vorfindet. *Scanzoni* sagt in Bezug darauf in seinem Lehrbuche: „Hier könnte man sicher sein, dass man die letzten Akte der Operation an einer Leiche vornehmen würde.“

Es ist gewiss im Interesse jedes Arztes bei einer Entbindung, sowohl das Leben der Mutter, als auch das des Kindes zu erhalten; allein ich glaube bei einem so schweren Falle wie Pl. pr. sollte einem das mütterliche Leben viel mehr gelten, als das der Frucht. Wenn man bedenkt, dass das Kind in der Regel nicht ausgetragen, ja nicht einmal lebensfähig ist, sondern oft

nach der Geburt an Lebensschwäche stirbt: wenn man anderseits überlegt, dass die Kreissende gewöhnlich eine Mehrgebärende, Mutter vieler Kinder und dem Arbeiterstande angehörend ist, so ist es sicher kein Fehler, wenn man die Operation nur aus Rücksicht für die Mutter in der schonendsten Weise vornimmt, und das schonendste Verfahren ist hier sicher die Tamponade, da man durch die Blutstillung ruhig abwarten kann, bis sich der Cervix genügend eröffnet hat, um eine event. Operation vorzunehmen, während man durch das oft beim Accouchement forcé vorkommende profuse Bluten nicht einmal im Stande ist, die Ernäherin einer grossen Familie am Leben zu erhalten.

L. Müller berichtet, dass von 92 Fällen, wo das eigentliche Accouchement forcé angewandt wurde, 44 Mütter starben = 47,8 %. Von 94 Kindern (2 Zwillinge) starben 59 = 62,7 %.

Anders verhält sich die Sache, wenn man den weichen und nachgiebigen Muttermund leicht dilatiren kann, die Blutung sehr heftig ist und die Kräfte der Kreissenden immer mehr und mehr abnehmen.

Hier wäre es wohl ein grosser Fehler, wenn man erst die vollständige Erweiterung des Cervicalcanals abwarten wollte, ehe man zur Operation schreitet. In diesem Falle darf man aber auch nicht mehr von Accouchement forcé, sondern von beschleunigter Entbindung sprechen. *Henschman Crowfoot* rettete auf diese Weise in 14 Fällen alle Mütter, und nur 4 Kinder starben. Ebenso verlor *Fränkel* durch das modificirte Verfahren von Accouchement forcé von 20 Frauen nur 2 und 6 Kinder, von den 14 am Leben gebliebenen Kindern starben später noch 4.

Eine in der jüngsten Zeit sehr viel angewandte Operationsmethode ist die combinirte Wendung nach *Braxton Hicks.* Dieselbe wurde gewöhnlich in Berlin von *Schröder* mit gutem Erfolg für die Mütter angewandt. Dagegen ist die Mortolität der Kinder eine grössere.

Die Behandlung besteht darin, dass man sich zunächst auf das Tamponiren beschränkt, bis der Muttermund eine genügende Erweiterung erlangt hat, um 1 oder 2 Finger durchzulassen. Nachdem man durch den Cervicalcanal eingegangen, schiebt man den vorliegenden Kopf bei Seite und drückt sich von aussen den Steiss entgegen. Vorausgesetzt wird, dass die Operation bei stehender Blase geschieht. Auf diese Weise werden die Füsse nach unten gebracht. Nachdem man nun die Blase gesprengt, zieht man den ergriffenen Fuss so in die Scheide, dass der nachfolgende Steiss als Tampon wirken kann. Nach diesem Akt ist die Wendung nach *Braxton Hicks* beendet. Nach der Operation soll man die Geburt womöglich einen spontanen Verlauf nehmen lassen.

Die angeführte Behandlungsweise hat sehr viel für sich und lässt sich in vielen Fällen anwenden, jedoch muss man auch hier gewisse Grenzen innehalten. Sie wird besonders verwertet werden können bei engem, rigidem Muttermund und nicht ausgetragenem Fötus, etwa im siebenten oder achten Monat der Schwangerschaft; denn der grosse Kopf einer ausgetragenen Frucht wird sehr schwer vom Beckeneingang zur Seite geschoben werden können und die Manipulation mehr Zeit in Anspruch nehmen, als es für die Kreissende gut ist; ausserdem wird man gewöhnlich von vornherein auf ein lebendes Kind verzichten müssen. Ist der Muttermund weich, dehnbar und grosse Blutung vorhanden, so wird der Operateur nicht erst grosse Mühe und viel Zeit aufwenden wollen, um die Drehung durch äussere und innere Handgriffe zu bewerkstelligen, sondern möglichst schnell die Geburt zu beenden suchen. Was die Resultate der oben geschilderten Methode betrifft, so will ich kurz anführen, dass nach *Meissen*, von 24 Müttern, die nach *Braxton Hicks* behandelt wurden, nur 3, dagegen 15 Kinder gestorben sind.

Der künstliche Blasensprung wurde bei Pl. pr. schon in den ältesten Zeiten geübt, weil man glaubte, dass der sich eng um die Frucht anschliessende Uterus nach dem Wasserabfluss mehr zur Contraction, und in Folge dessen zur Expulsion des Kindes getrieben würde, aber der auscheinend so kleine Eingriff kann die bösesten Folgen nach sich ziehen, und gewiss ist schon mancher erfahrener Geburtshelfer, wenn er bei Verzögerung irgend einer Geburt die Blase gesprengt, in Verlegenheit gekommen, wenn die Wehen plötzlich nach dem Blasensprunge schwächer wurden und die Entbindung nicht mehr von Statten gehen wollte.

So musste *Lee* in einem Falle, wo er bei einem noch nicht dilatirten Muttermund den Blasensprung machte, den Kopf perforiren und unter den grössten Schwierigkeiten durch den rigiden Muttermund hindurchziehen. Ich glaube, man ist nur dann berechtigt, die Blase zu sprengen, wenn man nach der genügenden Erweiterung des Muttermundes es in der Hand hat, den vorliegenden oder heruntergeleiteten Kindesteil bei event. eintretender Wehenschwäche extrahiren zu können.

Die Folgen eines rechtzeitig angewandten, künstlichen Blasensprungs konnte ich in dem von mir beobachteten Falle von Pl. pr. lateral. sehen, wo die Geburt für Mutter und Kind einen günstigen Verlauf nahm. Auch *Fränkel* wandte das angegebene Verfahren bei 3 Fällen an und konnte ebenfalls spontane Geburten beobachten.

Simpson schlug vor, die Pl. vor dem Foetus abzulösen und die Geburt der Natur zu überlassen. Dieses Verfahren kann nur dann indicirt sein, wenn man die Gewissheit hat, dass die Frucht abgestorben ist, oder wenn man von vornherein darauf verzichtet, ein lebendes Kind zu extrahiren; aber auch ohnedies bringt die angegebene Operation durch die verursachten Blutungen grosse Gefahren mit sich, und man wird die Lösung

nur dann vornehmen, wenn man gleich darauf die Wendung auf die Füsse machen, oder den Kopf zur sichern Blutstillung auf das Becken herableiten kann.

Dasselbe gilt auch von dem Vorschlage von *Credé*, *Cohen* und *Barnes*, welche die Lösung des kleineren Lappens mit folgendem Blasensprunge empfohlen haben. Die Perforation der Pl., welche mit zu den ältesten Entbindungsarten gehört, ist bereits von der Sigismundin vorgenommen worden, welche „mit einem subtilen Häcklein, oder Draht oder Haarnadel das dicke Fleisch von der Nachgeburt durchstochen, so dass sie mit dem Finger durchgekonnt.“ Die Perforation ist in der neuesten Zeit wiederholt in der Klinik von *Gusserow* in Berlin, um wegen der combinirten Wendung nach *Braxton Hicks* nach dem Kopfe zu gelangen, gemacht worden. Die Mortalität der Kinder war eine sehr grosse.

Die *Deleury*'sche Methode besteht darin, dass man bei stehender Blase zwischen Uterinwand und Eihäuten bis zu den Füssen vordringt, die Blase sprengt, einen Fuss ergreift und in die Scheide herabzieht. Ich habe dies Verfahren in meinem Falle sehr bewährt gefunden, doch muss ich bemerken, dass das Aufsuchen der Füsse bei noch stehender Blase durch die schlaffe Uterus-Muskulatur sehr erleichtert wurde.

Was die Wahl der Hand betrifft, mit der man operiren soll, so wird gewöhnlich der Grundsatz aufgestellt, man solle bei der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, wo die Pl. rechts inserirt, also der kleinere und dünnere Lappen links liegt, auch die entsprechende Hand wählen. Der Mutterkuchen setzt sich jedoch, wie schon oben erwähnt, sehr verschieden an, und man wird am besten die Hand nehmen, welche der Seite entspricht, wo entweder gar keine Pl. ist, oder sich der kleinere Lappen befindet, bei Querlagen dagegen nimmt man am besten die Hand zur Wendung, **welche auf dem kürzesten Wege zu den Füssen gelangt.**

Aus der Schilderung der verschiedenen Operationsmethoden sehen wir, dass eine jede ihre Licht- und Schattenseite hat und dass es daher absolut zu verwerfen ist, diese oder jene als die allein Richtige anerkennen zu wollen.

Wenn ich nun auf den von mir geleiteten Fall von Pl. pr. central. zurückkommen darf, so war ich mir wohl bewusst, dass ich nach sicher constatirtem Tode der Frucht nur im Interesse der Mutter handeln durfte. Nachdem ich daher durch Tamponade und leichte, mechanische Dehnung die genügende Erweiterung des Muttermundes erreicht hatte, wäre es gewiss ein Fehler gewesen, auch noch die vollständige Lösung der Pl. abzuwarten und bei dem grossen Blutverluste hätte ich mit weiterem expectativen Verfahren sicher auch das Leben der Mutter riskirt.

Es war nach meiner Ansicht jedenfalls das Beste, die Pl. auf der Seite, wo nach meiner äussern Untersuchung die Füsse liegen mussten, abzulösen — zufällig war es der zum Teil schon gelöste kleinere Lappen — und nach Trennung des Mutterkuchens die Füsse zu ergreifen. Das Vordringen der Hand nach dem Vorschlage von *Deleury* wurde mir, wie schon erwähnt, durch die schlaffe Uterus-Muskulatur sehr erleichtert.

Während nun bei der intrauterinen Operation der Vorderarm tamponirte, stillte der Steiss nach vollzogener Wendung die Blutung ganz gut, so dass mir vollständig Zeit blieb, den Rat von *Braxton, Hicks* und *Schröder* zu befolgen und meine Sorgfalt der Kreissenden selbst durch Darreichung von Wein, Cognac u. s. w. zuzuwenden und ganz allmählig die Extraction folgen zu lassen. Ich wollte durch die wiederholte Schilderung des operativen Geburtsverlaufes nur darthun, dass ich in dem einzigen Falle verschiedene Methoden habe zur Anwendung bringen können. Unter andern Verhältnissen, bei anderer Kindeslage oder noch lebender Frucht

würde ich auch wieder von andern Gesichtspunkten aus anders operirt haben.

Was die Therapie bei Pl. pr. lat. mit wenig Blutung, guter Constitution der Mutter, normaler Lage des Kindes betrifft, so sind wohl die Meisten darüber einig, dass vorerst das expectative Verfahren das Beste ist. Ist dann der Muttermund genügend erweitert, so kann man die Blase sprengen, den Kopf durch äussere oder combinirte Handgriffe in das Becken leiten und dort fixiren. Denn nach dem Blasensprunge zieht sich das untere Uterinsegment gewöhnlich mit der Pl. am Ei in die Höhe und der Kopf ist die beste Tamponade, die es giebt. Gewöhnlich verläuft dann die Geburt spontan, oder man kann sie event. durch Zange beschleunigen. Auf diese Weise sind die besten Chancen für Mutter und Kind gegeben, da Pl. pr. later. in der Regel den letzten Schwangerschaftsmonat erreicht, es sich also um ein lebensfähiges, ausgetragenes Kind handelt. Wichtiger ist noch, dass jede Gefahr einer Infection vermieden wird. Als ich nach der zweiten Entbindung am vierten Tage die Wöchnerin besuchen wollte, musste ich mich nach der Küche begeben, wo die Frau bereits wieder ihren häuslichen Pflichten oblag.

Was die Behandlung der so oft eintretenden Anaemie betrifft, so habe ich das Tieferliegen des Kopfes und Einwicklung der unteren Extremitäten mit Binden nicht nur bei dieser Entbindung, sondern in sehr vielen Fällen von Anaemie nach starker Blutung, sei es nach Abort oder in der Nachgeburtsperiode, bei Atonie des Uterus sehr bewährt gefunden.

Durch das Binden wird das Blut nach dem Herzen getrieben und ich habe regelmässig beobachtet, dass sich die Frauen nach dieser Behandlung sehr schnell erholten. Allerdings muss man sie in dieser Lage mehrere Stunden lang liegen lassen. Man kann nach *Hecker* einige Gramm Aether injiciren.

Spiegelberg gibt den Rat, gegen die Anaemie grosse Dosen von Opium zu geben.

Wir kommen nun zum letzten Punkt unserer Besprechung: „Die Puerperalerkrankung.“

Über die Ursachen, welche dieselbe bedingen und über die prophylactischen Massregeln, welche man zur Verhütung anwenden muss, habe ich bereits bei der Schilderung und Anwendung der Tamponade gesprochen. Ich will hier nur nochmals erwähnen, dass es bei Pl. pr., ich möchte fast sagen, bei allen Geburten nicht genügt, sich selbst und die zu verwendenden Instrumente, sondern vor Allem die Gebärende gehörig zu desinficiren. Wenn seit der Untersuchung von *Semmelweiss, Ahlfeld, Kaltenbach* es nachgewiesen ist, dass selbst Frauen, welche eine ganz normale Geburt überstanden, ja sogar solche, welche nicht einmal während des ganzen Geburtsaktes untersucht worden sind (*Ahlfeld*), durch Selbstinfection den Puerperalerkrankungen unterworfen werden und dass man durch gehörige Desinfection der Kreissenden in der Lage ist, dieselben zu verhüten, wie viel mehr ist es unsere Pflicht, diesen bösen Eventualitäten bei einer Geburt, die mit so viel Schwierigkeiten verknüpft ist, und durch ihre Eigentümlichkeit zur Infection disponirt, die zu Entbindende gleich im Anfange der Geburt durch gründliche Desinfection unschädlich zu machen. Über die Art und Weise, sowie die therapeutische Verwendung des Tampons habe ich bereits genug gesprochen, als dass ich es hier nochmals des Näheren ausführen möchte. Nur eine prophylactische Massregel will ich noch anführen, die nach Beendigung der Geburt zu ergreifen wäre.

Es ist durch die Anatomie bei Pl. pr. bedingt, dass Blut und Lochialfluss an der weit unten liegenden Insertionsstelle der Pl. vorbeifliessen muss. Während nun bei normalem Sitze des Mutterkuchens die Secrete des Uterus mit der Wunde kaum in Berührung kommen, muss der Wochenfluss hier an der ganzen Placentar-

stelle mit ihren offenen Gefässen vorbei und bleibt an den wunden Stellen haften.

Enthalten nun diese Secrete Zersetzungsproducte, so ist denselben durch jenen Ort die günstigste Gelegenheit gegeben, in den mütterlichen Organismus überzugehen. Dazu kommt noch, dass der Uterus sich nach Pl. pr. lange in einem erschlafften Zustande befindet, die Gefässe sich nicht schliessen können und die Gebärmutter desshalb oft ganz mit Blut ausgefüllt wird, das seinerseits wieder zur Zersetzung geeignet ist.

Es wird desshalb zunächst zu empfehlen sein, gleich nach der Entbindung den ganzen Genitaltractus mit einer 3% Carbollösung zu bespülen. Hierdurch werden die Secrete nicht nur desinficirt, sondern auch herausgespült. Ausserdem muss der Uterus mehrere Stunden lang genügend überwacht werden, und erschlafft er, so ist durch Massage, wie sie *Ahlfeld* für die Nachgeburtsperiode, wenn dauernder Blutabgang stattfindet, empfiehlt, zur Contraction zu bringen. Hierdurch wird der Blutansammlung und Zersetzung des Blutes am besten vorgebeugt, und man darf erst dann beruhigt sein, wenn der Uterus dauernd contrahirt bleibt.

Im Wochenbett selbst hat man ebenfalls für die grösste Desinfection und Reinlichkeit der Wöchnerin Sorge zu tragen, namentlich die Wäsche und Unterlagen fleissig zu erneuern. Die sich an die Uteruskrankheiten anschliessenden, durch Infection bedingten Erkrankungen der übrigen Organe müssen natürlich entsprechend behandelt werden.

Es erübrigt nur noch durch die Statistik nachzuweisen, wie sehr Frauen mit Pl. pr. dem Wochenbettfieber unterworfen sind.

Von den mir vorliegenden Fällen sah *Fränkel* von 20 Frauen 2 erkranken, die eine an lymphatischer Peritonitis und eiteriger Kniegelenkentzündung, die zweite an Parametritis.

Meissen zählt von 24 Fällen ebenfalls 2 auf, wo der Tod im Wochenbett einmal durch Septichämie, einmal durch Diphteritis uteri bedingt war.

Nach *Paessler* starben von 49 Müttern 6 an diphteritischer Puerperalerkrankung, eine an Thrombose der Vena pulmonalis und eine an Enteritis.

Auch *Hartcop* weiss von Puerperalerkrankungen zu erzählen. Es starben eine an Anaemie und eine an Endometritis diphteritica und 5 an andern puerperalen Erkrankungen. Von 58 Genesenden machten ausserdem noch 7 ein schweres Wochenbett durch.

Nach *Jüdell* verlief das Puerperium in 68% reaktionslos.

An den Schluss gelangt, sei es mir gestattet Herrn Professor Dr. Ahlfeld für dessen gütige Anleitung zu meiner Arbeit und für die mir erteilten Ratschläge bei der Abfassung derselben, meinen aufrichtigen Dank auszusprechen.